

# Universitätskurs

Kunstprojekt für die Virtuelle Realität  
und die Unity-Grafik-Engine



## Universitätskurs Kunstprojekt für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine

- » Modalität: **online**
- » Dauer: **6 Wochen**
- » Qualifizierung: **TECH Technische Universität**
- » Aufwand: **16 Std./Woche**
- » Zeitplan: **in Ihrem eigenen Tempo**
- » Prüfungen: **online**

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/design/universitatskurs/kunstprojekt-virtuelle-realitat-unity-grafik-engine](http://www.techtitude.com/de/design/universitatskurs/kunstprojekt-virtuelle-realitat-unity-grafik-engine)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Die Unity-Grafik-Engine ist eines der leistungsstärksten Werkzeuge für Designer und Künstler, um ihre Kreativität in die Videospelindustrie einzubringen. Ihr intuitives visuelles System macht sie zu einem der beliebtesten Programme für Profis in der Videospelindustrie. Diese Software richtet sich an Designer, die Experten in der Kunst der virtuellen Realität werden möchten. Die 100%ige Online-Methode dieses Kurses, der sehr praxisorientiert ist, wird den Studenten helfen, die einen einfachen Zugang zu den neuesten Bildungsinhalten wünschen. Ein Abschluss, der auf eine Spezialisierung in der *Gaming*-Industrie ausgerichtet ist und ein breites Spektrum an Beschäftigungsmöglichkeiten bietet.





“

*Verleihen Sie Ihren 3D-Modellen einen professionellen Touch, indem Sie Texturierung und Beleuchtung mit Unity beherrschen. Schreiben Sie sich für diesen Universitätskurs ein und verbessern Sie Ihre Fähigkeiten"*

Der Universitätskurs in Kunstprojekt für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine bietet Designern und Künstlern die Möglichkeit, ihre Kreativität im Bereich der virtuellen Realität durch die Beherrschung eines der am weitesten verbreiteten 3D-Modellierungsprogramms zu verbessern.

Der Kurs bietet eine Reise durch die virtuelle Realität, bei der die Studenten eine solide Grundlage für dieses Konzept erwerben und seine Vorteile, Grenzen und Unterschiede zu anderen Kreationen in der Welt der Videospiele kennenlernen. Das spezialisierte Dozententeam, das diesen Kurs unterrichtet, wird die Designer begleiten, um ihnen zu zeigen, welche Materialien in der VR am häufigsten verwendet werden und wie man ein Spiel mit Erfolgsgarantie richtig plant.

Die 100%ige Online-Methode erleichtert es den Studenten, ihr Privat- und Berufsleben zu verbinden, da sie nur einen Computer oder ein Tablet mit Internetanschluss benötigen, um auf die Inhalte des Lehrplans dieses Programms zuzugreifen. Das *Relearning*-Lernsystem, das auf der Wiederholung von Inhalten basiert, wird ebenfalls die Konsolidierung des Wissens erleichtern.

Dieser **Universitätskurs in Kunstprojekt für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Kunst für virtuelle Realität präsentiert werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Erstellen Sie spektakuläre virtuelle Welten mit der Unity-Grafik-Engine. Schreiben Sie sich für diesen Universitätskurs ein und Sie werden es schaffen"*

“ Erzielen Sie erfolgreiche künstlerische Kreationen für VR-Videospiele. Spezialisieren Sie sich. Die großen Studios warten auf Sie”

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

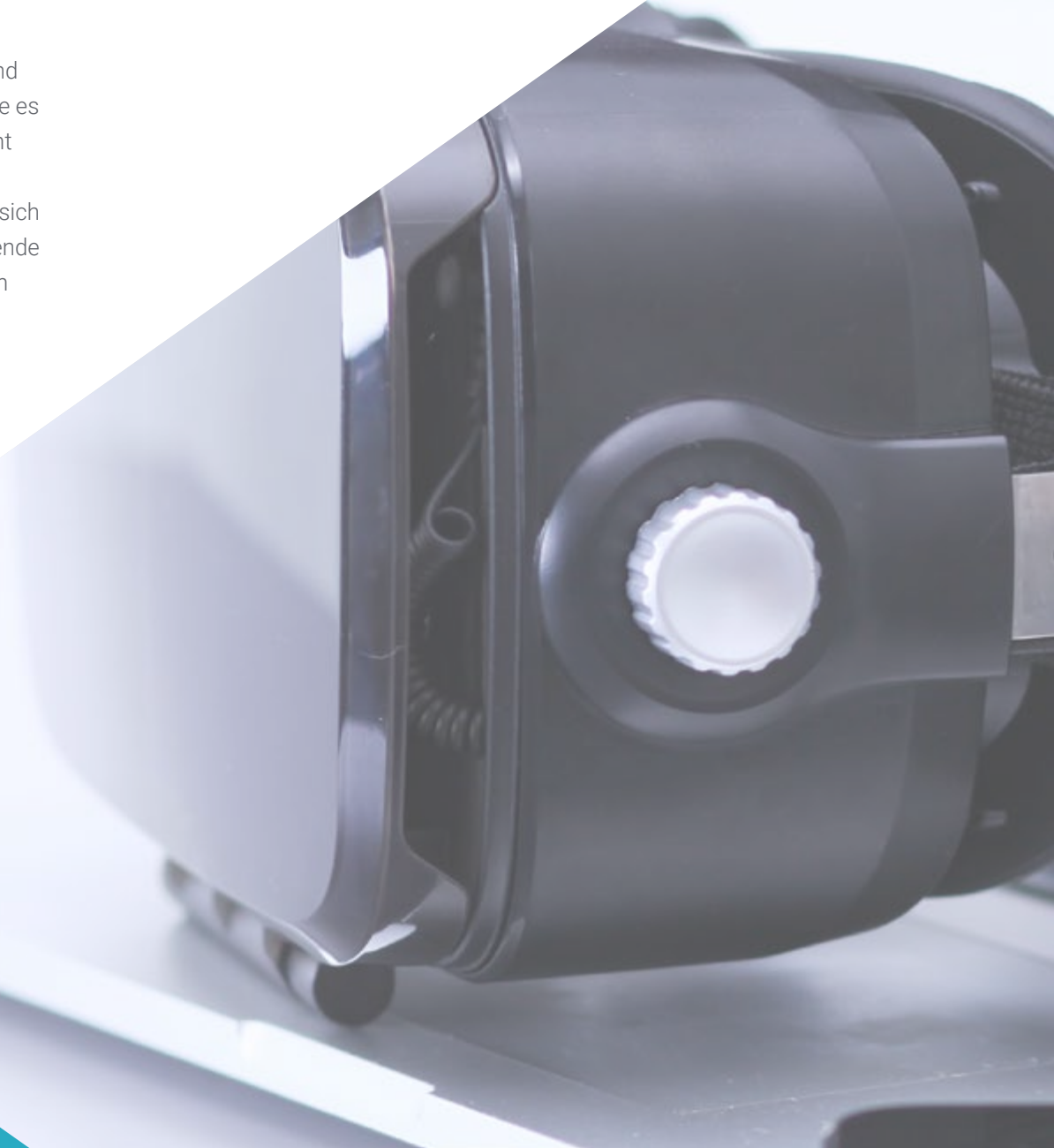
Ihre Karriere steht vor einem großen Sprung nach vorn. Machen Sie den ersten Schritt und perfektionieren Sie Ihre künstlerischen Fähigkeiten mit diesem Universitätskurs.

Ihre Kunst kann sich mit den großen Titeln messen. Erzielen Sie mit diesem Universitätskurs eine professionelle Farb- und Lichtabstufung.



# 02 Ziele

Das Programm dieses Universitätskurses in Kunstprojekt für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine richtet sich an den Designer, der eine Weiterbildung sucht, die es ihm ermöglicht, in seiner beruflichen Laufbahn voranzukommen. So wird der Student am Ende dieses Studiums in der Lage sein, die Vor- und Nachteile von VR-basierten Projekten zu analysieren. Gleichzeitig wird der Lehrplan den Designer dazu bringen, sich mit den Elementen der dreidimensionalen Modellierung zu befassen, um hervorragende Kreationen zu schaffen. All dies geschieht anhand praktischer Fälle, die den digitalen Künstler zur Verwirklichung seiner eigenen Projekte führen, die in den wichtigsten Studios des Sektors präsentiert werden.





“

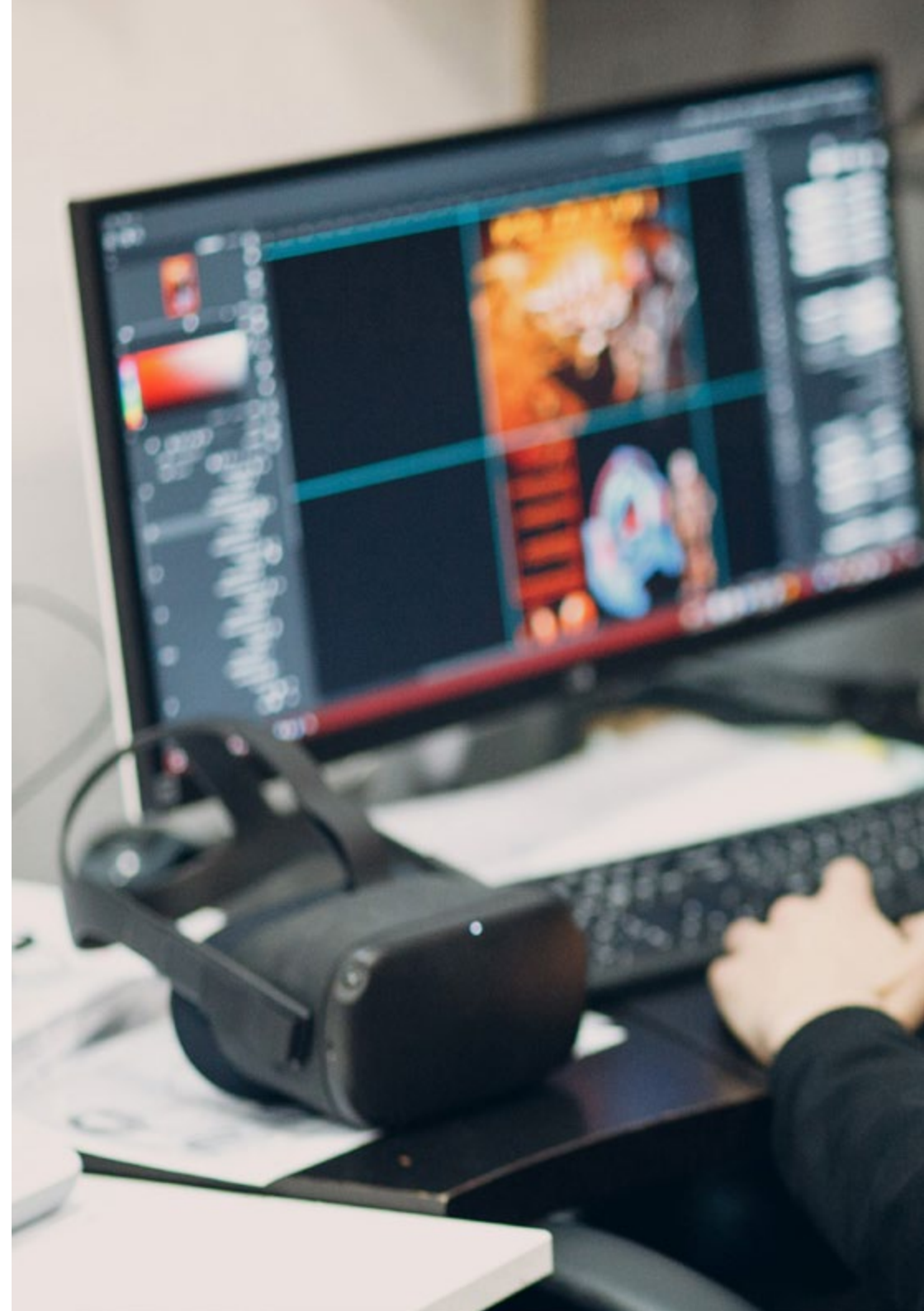
*Das Ziel von TECH ist es, Ihnen dabei zu helfen, Ihre beruflichen Ziele zu erreichen, egal wie ehrgeizig sie auch sein mögen. Verwirklichen Sie sie mit diesem Universitätskurs"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Verstehen der Vorteile und Einschränkungen von Virtueller Realität
- ◆ Entwickeln hochwertiger *Hard Surface*-Modelle
- ◆ Erstellen hochwertiger organischer Modellierungen
- ◆ Verstehen der Grundlagen der *Retopologie*
- ◆ Verstehen der Grundlagen von UVs
- ◆ Beherrschen von *Baking* in Substance Painter
- ◆ Gekonntes Verwalten von Ebenen
- ◆ In der Lage sein, ein Dossier zu erstellen und eine Arbeit auf professionellem Niveau und in höchster Qualität zu präsentieren
- ◆ Bewusstes Entscheiden, welche Programme am besten zur eigenen Pipeline passen





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Entwickeln eines VR-Projekts
- ◆ Vertiefen in das VR-orientierte Unity
- ◆ Importieren von Texturen und effiziente Implementierung der erforderlichen Materialien
- ◆ Erstellen einer realistischen und optimierten Beleuchtung

“

*Sie können von jedem Gerät mit Internetverbindung zugreifen, von überall und zu jeder Zeit. TECH passt sich an Ihr Tempo an"*

# 03

## Kursleitung

TECH hat es sich zum Ziel gesetzt, eine Weiterbildung anzubieten, die den Anforderungen des Marktes und der Fachleute, die zu diesem Markt gehören, gerecht wird. Aus diesem Grund verfügt dieser Universitätskurs über ein spezialisiertes Dozententeam mit Erfahrung in der Erstellung von Grafikdesign in der virtuellen Realität. Die akademische Qualifikation des Dozententeams und seine Kenntnis des Sektors garantieren einen qualitativ hochwertigen Unterricht mit aktuellen künstlerischen Inhalten in einem Bereich mit großer beruflicher Perspektive. Die Studenten werden Hand in Hand mit einem Profi gehen, der es versteht, das Talent eines jeden Studenten auszuschöpfen.





“

*Ein spezialisiertes Dozententeam wird Ihnen die Schlüssel beibringen können, damit Ihr künstlerisches Projekt perfekt in den Bereich der Virtual Reality-Videospiele passt"*

## Leitung



### Hr. Menéndez Menéndez, Antonio Iván

- ♦ Senior Artist für Umgebung und Elemente und 3D-Berater bei The Glimpse Group VR
- ♦ Designer von 3D-Modellen und Texturkünstler für Inmo-Reality
- ♦ Props- und Umgebungskünstler für PS4-Spiele bei Rascal Revolt
- ♦ Hochschulabschluss in Bildender Kunst an der UPV
- ♦ Spezialist für Grafiktechniken der Universität des Baskenlandes
- ♦ Masterstudiengang in Bildhauerei und digitalem Modellieren an der Voxel School von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Kunst und Design für Videospiele an der U-Tad University von Madrid



# 04

## Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Universitätskurses wurde so erstellt, dass der Designer und künstlerische Schöpfer in der Lage ist, jedes der von Unity angebotenen Tools sowie seine verschiedenen Möglichkeiten je nach der von ihm gewünschten 3D-Modellierung kennenzulernen. Dieser Kurs beginnt mit dem globalen Konzept des Virtual Reality-Designs und geht dann auf Details wie die Konfiguration der Software für *Oculus*, *Scene for VR* oder *Rendering* ein. Das multimediale Material und die ergänzende Lektüre vermitteln ein umfassendes Wissen über diese Grafik-Engine. Ein unverzichtbares Werkzeug für die berufliche Laufbahn eines jeden Designers, der in der VR-basierten Videospelindustrie aufsteigen möchte.





“

*TECH bietet Ihnen einen Lehrplan,  
der es Ihnen ermöglicht, Ihre  
berufliche Laufbahn im Bereich  
der VR-Videospiele voranzutreiben"*

## Modul 1. Das Projekt und die Unity-Grafik-Engine

- 1.1. Das Design
  - 1.1.1. Pureref
  - 1.1.2. Skalierung
  - 1.1.3. Unterschiede und Einschränkungen
- 1.2. Projektplanung
  - 1.2.1. Modulare Planung
  - 1.2.2. *Blockout*
  - 1.2.3. Montage
- 1.3. Visualisierung in Unity
  - 1.3.1. Unity für *Oculus* konfigurieren
  - 1.3.2. *Oculus* App
  - 1.3.3. Kollisions- und Kameraeinstellungen
- 1.4. Visualisierung in Unity: *Scene*
  - 1.4.1. Konfiguration der *Scene* für VR
  - 1.4.2. APKs exportieren
  - 1.4.3. Installieren von APKs auf *Oculus* Quest 2
- 1.5. Materialien in Unity
  - 1.5.1. *Standard*
  - 1.5.2. *Unlit*: Besonderheiten dieses Materials und wann es zu verwenden ist
  - 1.5.3. Optimierung
- 1.6. Texturen in Unity
  - 1.6.1. Importieren von Texturen
  - 1.6.2. Transparenzen
  - 1.6.3. *Sprite*
- 1.7. *Lighting*: Beleuchtung
  - 1.7.1. Beleuchtung in VR
  - 1.7.2. Menü *Lighting* in Unity
  - 1.7.3. *Skybox* VR



- 1.8. *Lighting: Lightmapping*
  - 1.8.1. *Lightmapping Settings*
  - 1.8.2. *Arten von Lichtern*
  - 1.8.3. *Emissive*
- 1.9. *Lighting 3: Baking*
  - 1.9.1. *Baking*
  - 1.9.2. *Ambient Occlusion*
  - 1.9.3. *Optimierung*
- 1.10. *Organisation und Export*
  - 1.10.1. *Folders*
  - 1.10.2. *Prefab*
  - 1.10.3. *Unity Package exportieren und importieren*

“

*Ein Universitätskurs, der Ihnen die nötigen Tipps gibt, um Ihre künstlerischen Entwürfe für Virtual Reality erfolgreicher zu machen"*



# 05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.



“

*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt”*



*Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.*



*Die Studenten lernen durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle die Lösung komplexer Situationen in realen Geschäftsumgebungen.*

## Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.

**“** *Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein* **”**

Die Fallmethode ist das von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit die Jurastudenten das Recht nicht nur anhand theoretischer Inhalte erlernen, sondern ihnen reale, komplexe Situationen vorlegen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen können, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden Sie mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen Ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und Ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

## Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

*Im Jahr 2019 erzielten wir die besten Lernergebnisse aller spanischsprachigen Online-Universitäten der Welt.*



Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft auszubilden. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten Online-Universität in Spanisch zu verbessern.



In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -Instrumente ausgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihr Fachgebiet einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





#### Fallstudien

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



#### Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Kunstprojekt für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm  
erfolgreich ab und erhalten Sie Ihren  
Universitätsabschluss ohne lästige  
Reisen oder Formalitäten"*

Dieser **Universitätskurs in Kunstprojekt für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung, das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätskurs in Kunstprojekt für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 Std.**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen

**tech** technologische  
universität

**Universitätskurs**  
Kunstprojekt für die  
Virtuelle Realität und  
die Unity-Grafik-Engine

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs

Kunstprojekt für die Virtuelle Realität  
und die Unity-Grafik-Engine

